

010397028 **Image available**

WPI Acc No: 1995-298341/ 199539

TJS laser application die coater for continuous painting of metal board -
has resin coating in application width regulation member to form pouring
and non-pouring domains

Patent Assignee: CHUGAI RO KOGYO KAISHA LTD (CHUI)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 7195015	A	19950801	JP 93353275	A	19931229	199539 B

Priority Applications (No Type Date): JP 93353275 A 19931229

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 7195015	A	5	B05C-005/02	

Abstract (Basic): JP 7195015 A

The die coater (2) is divided into two parts consisting of an upper die (6) and a lower die (8). Both are joined together at the application width regulation member (14) which is provided with a slot (12).

A coating liquid (26) is supported through an opening provision (18) in the upper die which discharges through a manifold (16) and slot onto a processed material (24). Resin is coated in the application width regulation member which forms a pouring domain or region 'Y' and non-pouring domain 'X' formed in it. The coating liquid is discharged onto the processed material through the pouring domain.

USE/ADVANTAGE - In e.g. continuous painting of glass, film and paper. Controls width of painting.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-195015

(43)公開日 平成7年(1995)8月1日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 05 C 5/02

審査請求 有 請求項の数1 FD (全5頁)

(21)出願番号 特願平5-353275

(22)出願日 平成5年(1993)12月29日

(71)出願人 000211123

中外炉工業株式会社

大阪府大阪市西区京町堀2丁目4番7号

(72)発明者 藤野 真司

大阪府大阪市西区京町堀2丁目4番7号

中外炉工業株式会社内

(72)発明者 丸井 一郎

大阪府大阪市西区京町堀2丁目4番7号

中外炉工業株式会社内

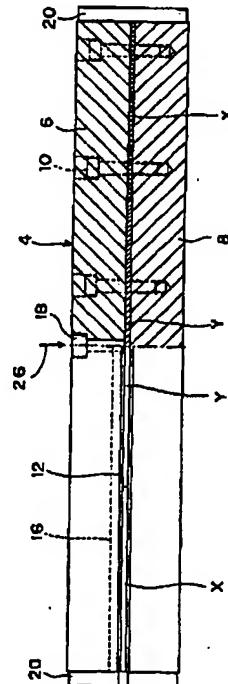
(74)代理人 弁理士 青山 葦 (外2名)

(54)【発明の名称】ストライプ塗布ダイコータ

(57)【要約】

【構成】マニホールド16に供給された塗液26を吐出するスロット12に塗布幅規制部材14を設けた。この塗布幅規制部材14には、帯状に樹脂を塗装して通液領域Yと非通液領域Xを形成した。したがって、マニホールド16に供給された塗液26は通液領域Yを介して吐出され、被処理材24にはストライプ模様が塗布される。

【効果】通液領域と非通液領域を形成した塗布幅規制部材14をスロット12に配置するだけで塗布幅を簡単かつ容易に規定することができる。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ダイ本体にマニホールドと該マニホールドと外部と連絡するスロットを設け、上記マニホールドに供給された塗液をスロットを介して吐出することにより被処理材を塗装するダイコータにおいて、上記スロットに通液性材料からなるシートを介在させ、上記シートは一部の領域を樹脂で被覆することにより非通液化し、樹脂で被覆されずに通液性の保持されている他の領域を通じて塗液を吐出するようにしたことを特徴とするストライプ塗布ダイコータ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、連続的に搬送される帶状の金属板、フィルム、紙、ガラスなどを連続塗装するダイコータに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、ダイ本体にマニホールドと該マニホールドと外部を連絡するスロットとを設け、上記マニホールドに供給された塗液をスロットを介して突出することにより被処理材を塗装するダイコータが知られている。また、このダイコータを用いて被処理材にストライプ模様を塗装する場合、スロットにフィルム等の一つまたは複数の塗布幅調整板を挟み込み、この塗布幅調整板の無い領域から塗液を吐出し、これを被処理材に塗装している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記ダイコータでは、塗布幅調整板の設定や間隔調整などに多くの手間と時間を要するうえ、正確な塗布幅調整が困難であるという問題点があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記問題点を解決するためになされたもので、ダイコータのスロットに通液性材料からなるシートを介在させ、上記シートは一部の領域を樹脂で被覆することにより非通液化し、樹脂で被覆されずに通液性の保持されている他の領域を通じて塗液を吐出するようにしたものである。

【0005】

【作用】 上記ダイコータでは、マニホールドに供給された塗液は、シートの通液性が保持されている領域を通じて吐出され、それ以外の非通液化された領域から塗液が吐出されることはない。したがって、正確なストライプ塗布が可能となる。

【0006】

【実施例】 以下、添付図面を参照して本発明の実施例について説明する。図1から図3は本発明の第1実施例を示し、全体を符号2で示したダイコータは、ダイ本体4を備えている。ダイ本体4は、金属塊からなる上部ダイ6と下部ダイ8を複数のボルト10で連結して構成されており、上部ダイ6と下部ダイ8との間には、それらの

10

先端部(図上左側端部)から後方に向かってスロット12が形成され、このスロット12に配置された塗布幅規制部材14が上部ダイ6と下部ダイ8で挟持されている。上部ダイ6の底部には塗布幅規制部材14に臨むマニホールド16が形成され、このマニホールド16の中央部に塗液供給口18が接続されている。また、マニホールド16の両端部が側壁2.0、2.0で塞がれている。

【0007】 上記塗布幅規制部材14は、全体が通液性のあるシート、例えばワイヤメッシュ、織物、不織布で構成されている。また、塗布幅規制部材14は、図3に示すように、幅方向に関して両側の所定幅の領域X、Xが樹脂で被覆され、この領域X、X(以下「非通液領域X、X」という。)が非通液性としてあり、これらの非通液領域X、Xに囲まれた領域Y(以下「通液領域Y」という。)の通液性が保持されている。なお、塗布幅規制部材14として使用するワイヤメッシュとしては、50~200メッシュのものが適当で、70~150メッシュのものが更に好ましい。

【0008】 以上の構成からなるダイ本体4は、バックアップアプロール22、このバックアップアプロール22に支持されながら搬送される被処理材24とスロット12出口との間に所定の隙間をもって設置される。なお、図面上、ダイ本体4はバックアップアプロール22の側部に対向させているが、上部に対向させてもよい。塗液26は、塗液供給口18からマニホールド16に供給される。次に、塗液26は塗布幅規制部材14の通液領域Yに浸透し、この通液領域Yを流量規制されながら移動し、スロット12の出口から吐出して、被処理材24に塗布される。被処理材24の塗装幅は、通液領域Yの先端部の幅に一致しており、非通液領域X、Xに対向する部分に塗液18が塗布されることはない。なお、塗液18は、通常の塗料に限らず、写真感光剤、磁性の液体であってもよい。

【0009】 図4から図7はダイコータの第2実施例を示し、このダイコータ30では、ダイ本体32を構成する上部ダイ34と下部ダイ36は複数のボルト38で連結されており、これらの間に仕切板41が配置されている。また、ダイ本体32の前端部から形成されているスロット40には、仕切板41の上下に塗布幅規制部材42、44がそれぞれ配置されている。上部ダイ34の底部と下部ダイ36の上部には、それぞれ塗布幅規制部材42、44に臨むマニホールド46、48が形成され、それらの中央部がそれぞれ塗液供給口50、52に接続されている。また、マニホールド46、48には絞りブロック54、56が配設され、マニホールド46、48の前部(左側)に対向する幅方向規制部材42、44部分が押圧されている。さらに、マニホールド46、48は側壁58、58でそれぞれ両端部が閉鎖されている。

【0010】 上記塗布幅規制部材42、44は、第1実施例の塗布幅規制部材14と同一の通液性材料を主体に

3

構成されている。そして、上部の塗布幅規制部材42は、図5、7に示すように、図上右端部から所定距離移動した位置までの領域X1と、この領域X1から一定間隔を置いて区画された領域X2～X6のうち領域X3、X5と、領域X6から左端部までの領域X7に樹脂が塗布されて非通液領域としてあり、これらの非通液領域に挟まれた領域X2、X4、X6はいずれも樹脂は塗布されず、通液性が維持されている。また、領域X4とX5の境界がダイ本体32の中央に位置させてある。

【0011】一方、下部の塗布幅規制部材44は、図6、7に示すように、左側から領域Y1、Y3、Y5、Y7にそれぞれ樹脂が塗布され、これらの間に位置する領域Y2、Y4、Y6の領域は樹脂が塗布されずに通液性が維持されており、これらの領域Y2、Y4、Y6が上部塗布幅規制部材42の領域X7、X5、X3に対向している。すなわち、下部の塗布幅規制部材44は、上部の塗布幅規制部材42と同一のものが左右を逆転して使用されている。以下、領域X1、X3、X5、X7、と領域Y1、Y3、Y5、Y7をそれぞれ非通液領域、領域X2、X4、X6と領域Y2、Y4、Y6を通液領域という。

【0012】上記ダイコータ30では、塗液供給口50, 52から供給された塗液62, 64はそれぞれマニホールド46, 48で軸方向に分配される。また、マニホールド48の塗液64は、塗布幅規制部材44の通液領域Y2, Y4, Y6に浸透し、絞りブロック56で幅方向の流量が均一化された後、スロット40の出口から吐出し、バックアップローラ66で支持されながら矢印方向に移動する非処理材68に塗布される。しかし、非通液領域Y1, Y3, Y5, Y7から塗液64は吐出せず、この領域Y1, Y3, Y5, Y7に対向する被処理材68に塗液64が塗布されることはない。

〔0013〕一方、マニホールド46の塗液62は塗布幅規制部材42の通液領域X2、X4、X6に浸透し、

10

絞りプロック 5 4 で幅方向の流量が均一化された後、スロット 4 0 の出口から吐出して、塗液 6 4 の塗布されていない領域 (Y 1, Y 3, Y 5, Y 7 に対向する領域) のうち通液領域 X 2, X 4, X 6 に対向する被処理材 6 8 部分に塗布される。したがって、塗布後の被処理材 6 8 には、塗液 6 2 と 6 4 を交互に塗布したストライプ模様が付される。

[0014]

【発明の効果】以上の説明で明らかなように、本発明にかかるダイコータによれば、帯状に通液化した塗布幅規制部材をスロットに配置するだけで塗布幅を簡単かつ容易に規定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施例にかかるダイコータの縦断面図である。

【図2】 図1のII-II線に沿って右半分を切断した、第1実施例のダイコータの一部切断平面図である。

【図3】 図1のIII-III線に沿って右半分を切断した。第1実施例のダイコーダの一部切断正面図である。

21

【図5】 図4のV-V線に沿って右半分を切断した、第

2実施例のダイコータの一部切断平面図である。
【図6】 図4のVI-VI線に沿って右半分を切断した、

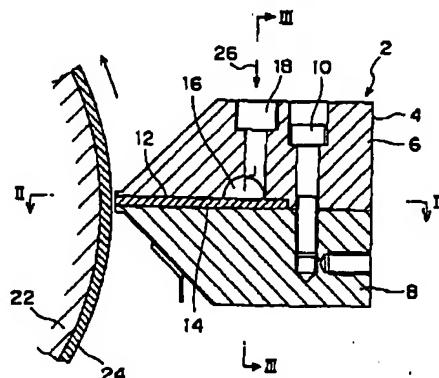
第2実施例のダイコータの一部切断平面図である。
【図7】 図4のVII-VII線に沿って右半分を切断し

た、第2実施例のダイコータの一部切断正面図である。
【符号の説明】

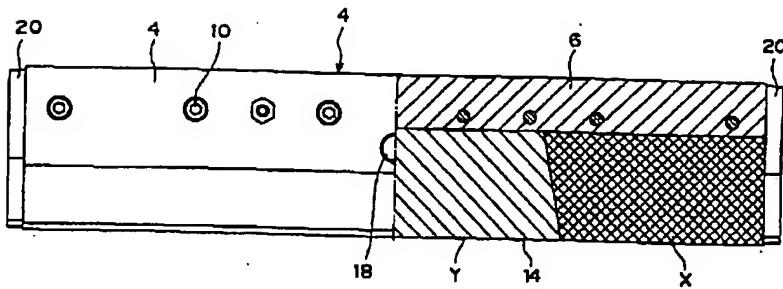
2...ダイコー

30 部ダイ、12…スロット、14…塗布幅規制部材、16…マニホールド、24…被処理材、26…塗液、X、X1、X3、X5、X7、Y1、Y3、Y5、Y7…非通液領域、X2、X4、X6、Y、Y2、Y4、Y6…通液領域。

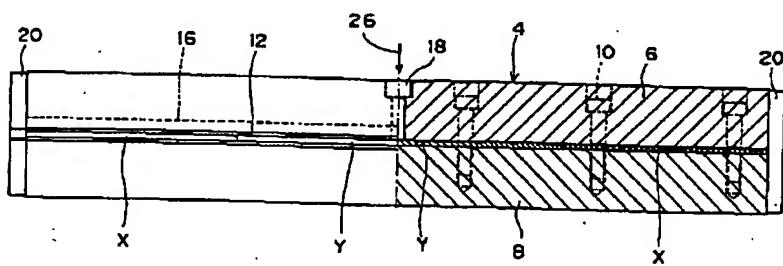
〔圖 1〕



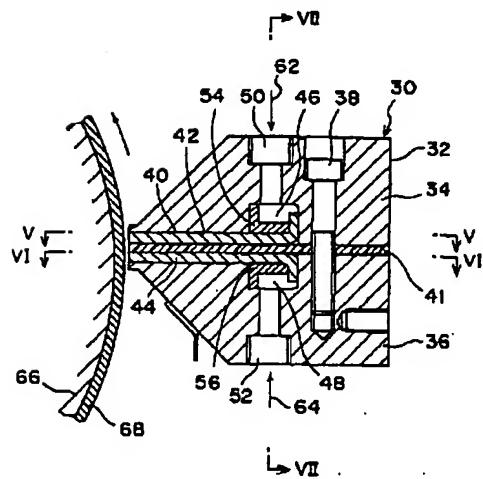
【図2】



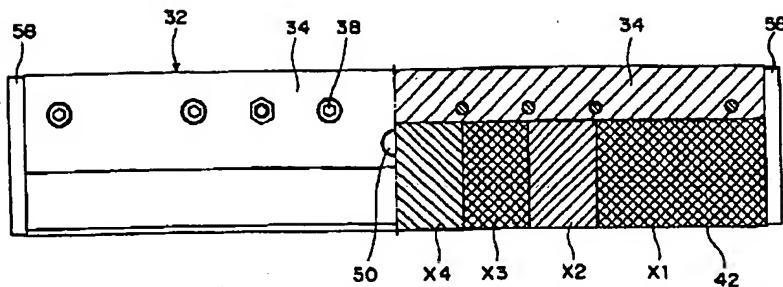
【図3】



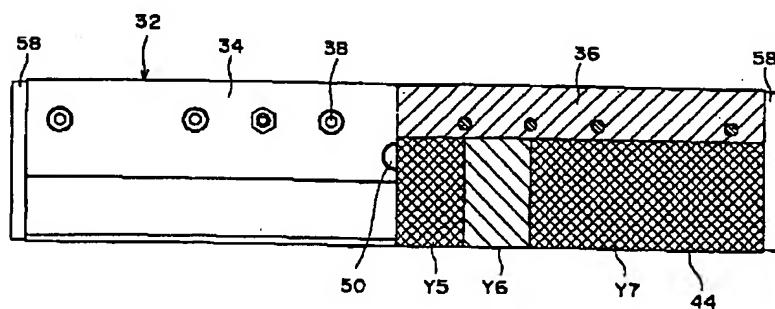
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

